



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

ASIGNATURA:

Redes II con laboratorio

CONTENIDOS:

Unidad	Temas
I	1. Introducción a las arquitecturas y protocolos 1.1. Conceptos básicos 1.2. Características más importantes x.25, Frame Relay y Atm. 1.3. Comunicación de redes y datos. 1.4. Cableado submarino 1.5. Arquitectura de protocolos
II	2. Comunicación de datos 2.1. Transmisión de datos 2.2. Conceptos y terminología (Frecuencia, espectro, ancho de banda, longitud de onda, etc) 2.3. Transmisión de datos analógicos y digitales. 2.4. Perturbaciones en la transmisión (Atenuación, distorsión de retardo y ruido) 2.5. Espectro Electromagnético 2.6. Espectro Radioeléctrico 2.7. Medios de Transmisión 2.8. Medios Guiados y no guiado 2.9. Tipos de antenas (direccionales y omnidireccionales) y sus características 2.10. Multiplexación 2.10.1. Multiplexación por división de frecuencias 2.10.2. Multiplexación por división de tiempo síncrona 2.10.3. Multiplexación por división de tiempo estadística 2.11. Espectro Expandido
III	3. Redes de área amplia 3.1. Conmutación de circuitos y de paquetes 3.2. Redes de conmutación de circuitos 3.3. Conmutación de paquetes y encaminamiento en redes conmutadas 3.4. Modo de transferencia Asíncrono 3.5. Conexiones lógicas ATM 3.6. Celdas y transmisión ATM 3.7. Congestión en redes de Datos 3.8. Efectos de la congestión 3.9. Control de congestión 3.10. Gestión de tráfico 3.11. Seguridad en redes inalámbricas amplias
IV	4. Redes de área local 4.1. Visión general de las redes de área local y su aplicación 4.2. Redes de Alta Velocidad 4.3. Redes Lan Inalámbricas, vulnerabilidades y seguridad 4.4. Protocolos de interconexión de redes 4.5. Interconexión entre redes 4.6. Protocolos de las redes LAN

	4.7. Arquitectura de servicios integrados (ISA) 4.8. Protocolo de transporte
Bibliografía Redes de Computadoras, Andrew S. Tanenbaum, 2003, Cuarta Edición, Ed. Pearson, Prentice Hall, ISBN: 970-26-0162-2 Comunicación y Redes de Computadoras, W. Stalling, Ed. Pearson, Prentice Hall, 6ta Edicion Aprenda redes visuales, Maran Ruth 1997, 2da edicion, Ed. Trejos, ISBN-10:9977540756	